

[perpustakaan.uns.ac.id](http://perpustakaan.uns.ac.id)

[digilib.uns.ac.id](http://digilib.uns.ac.id)

## **TUGAS AKHIR**

# **KAJIAN IKLIM KERJA DAN TINGKAT KELELAHAN PADA TENAGA KERJA DI BAGIAN *SEWING* DAN *FINISHING* KONVEKSI 4 PT. DAN LIRIS SUKOHARJO**



**Retno Astrini W  
R.0010083**

**PROGRAM DIPLOMA 3 HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta**  
*commit to user*  
**2013**

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Tugas Akhir dengan judul : Kajian Iklim Kerja dan Tingkat Kelelahan pada  
Tenaga Kerja di Bagian Sewing dan Finishing Konveksi 4  
PT. Dan Liris Sukoharjo**

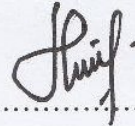
Retno Astrini W, NIM : R.0010083, Tahun : 2013

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan **Tim Penguji Tugas Akhir**  
Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja  
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari : ....., Tanggal **30 MAY 2013**

### Pembimbing Utama

Sumardiyono, SKM, M.Kes  
NIP. 19650706 198803 1 002



### Pembimbing Pendamping

Dr. H. Endang Sutisna Sulaeman, dr., M.Kes  
NIP. 19560320 19883121 002



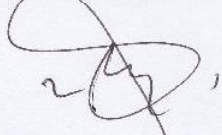
### Penguji

Prof. Dr. Kiyatno, dr.,PKK,M.Or.AIFO  
NIP. 194801 18197603 1 001



**10 JUN 2013**  
Surakarta,.....

Ketua Tim Tugas Akhir



Cr. Siti Utari, Dra., M.Kes  
NIP. 19540505 198503 2 001

Ketua Prodi  
Diploma 3 Hiperkes & KK



Sumardiyono, SKM, M.Kes  
NIP. 19650706 198803 1 002

## PENGESAHAN PERUSAHAAN

**Tugas Akhir** dengan judul : **Kajian Iklim Kerja dan Tingkat Kelelahan pada  
Tenaga Kerja di Bagian *Sewing* dan *Finishing* Konveksi 4  
PT. Dan Liris Sukoharjo**

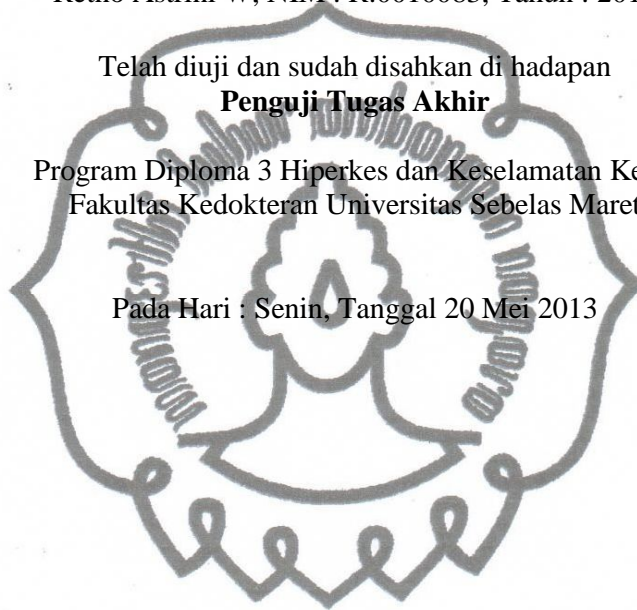
Retno Astrini W, NIM : R.0010083, Tahun : 2013

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan

**Penguji Tugas Akhir**

Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja  
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari : Senin, Tanggal 20 Mei 2013



**Mengetahui :  
Pembimbing Utama**

**DAN LIRIS**  
  
**Fajar Nugroho, SH  
Kasie Soc. Compl, H & S**

*commit to user*

**ABSTRAK****KAJIAN IKLIM KERJA DAN TINGKAT KELELAHAN PADA TENAGA KERJA DI BAGIAN SEWING DAN FINISHING KONVEKSI 4 PT. DAN LIRIS SUKOHARJO****Retno Astrini W<sup>1</sup>, Sumardiyono<sup>2</sup>, dan Endang Sutisna Sulaeman<sup>2</sup>**

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui iklim kerja dan tingkat kelelahan pada tenaga kerja di bagian *sewing* dan *finishing* Konveksi 4 PT. Dan Liris Sukoharjo.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu memberikan gambaran yang jelas dan tepat mengenai iklim kerja dan tingkat kelelahan di bagian *sewing* dan *finishing* PT. Dan Liris Sukoharjo. Pengambilan data melalui observasi, wawancara, pengukuran serta kepustakaan.

**Hasil:** Hasil penelitian terhadap 31 responden, menunjukkan tenaga kerja yang bekerja di bagian *finishing* yang terpapar panas > NAB terdapat normal 5 orang, kelelahan ringan 14 orang dan kelelahan sedang 1 orang, sedangkan tenaga kerja yang bekerja di bagian *sewing* yang terpapar panas < NAB terdapat normal 4 orang dan kelelahan ringan 7 orang.

**Simpulan:** Sumber panas berasal dari mesin, cuaca dan tenaga kerja. Tingkat iklim kerja di bagian *finishing* nilai ISBB 30,3°C, sedangkan di bagian *sewing* nilai ISBB 28,7°C. Tingkat kelelahan kerja di bagian *sewing* terdapat 4 orang (36,4%) normal dan 7 orang (63,6%) kelelahan ringan. Pada bagian *finishing* terdapat 5 orang (25%) normal, 14 orang (70%) kelelahan ringan, dan 1 orang (5%) kelelahan sedang.

**Kata kunci:** Iklim Kerja, Tingkat Kelelahan

1. Mahasiswa Prodi Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prodi Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta.



**ABSTRACT****STUDY OF WORKING CLIMATE AND THE LEVEL OF LABOR  
FATIGUE IN SEWING AND FINISHING SECTION CONVECTION 4 PT.  
DAN LIRIS SUKOHARJO****Retno Astrini W<sup>1</sup>, Sumardiyono<sup>2</sup>, dan Endang Sutisna Sulaeman<sup>2</sup>**

**Objective:** This study aims to determine of the working climate and the level of labor fatigue in sewing and finishing section convection 4 PT. Dan Liris Sukoharjo

**Methods:** This study uses descriptive method, is give clear and precise description of working climate and the level of labor fatigue in the section of sewing and finishing convection 4 PT. Dan Liris Sukoharjo. Collecting of the data is through observation, interview, measurement and literature.

**Result:** The results of the 31 respondents, show that the labor working in finishing section that exposed heat > NAB there are 5 normal workers, 14 mild fatigue workers and 1 fatigue level worker, while the labor working in sewing section that exposed heat < NAB there are 4 normal workers and 7 mild fatigue workers.

**Conclusion:** Heat sources coming from machine, weather and labor. The level of working climate in finishing section WBGT value is 30,3°C, while in sewing section WBGT value is 28,7°C. The level of the work fatigue in sewing section are 4 normal workers (36,4%) and 7 mild fatigue workers (63,6%). In finishing section are 5 normal workers (25%), 14 mild fatigue workers (70%) and 1 fatigue level worker (5%).

**Keywords:** Climate Work, Fatigue Level

1. Student of Study Program of Diploma 3 Industrial Higiene Occupational Health and Safety, Medical Faculty, Sebelas Maret University, Surakarta.
2. Study Program of Diploma 3 Industrial Higiene Occupational Health and Safety, Medical Faculty, Sebelas Maret University, Surakarta.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan dan kemudahan dalam pelaksanaan magang serta penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“Kajian Iklim Kerja dan Tingkat Kelelahan pada Tenaga Kerja di Bagian Sewing dan Finishing Konveksi 4 PT. Dan Liris Sukoharjo”**.

Laporan ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Di samping itu kegiatan magang dilaksanakan untuk menambah wawasan guna mengenal, mengetahui dan memahami mekanisme sehingga mampu mengaplikasikan teori yang diperoleh.

Dalam pelaksanaan magang dan penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

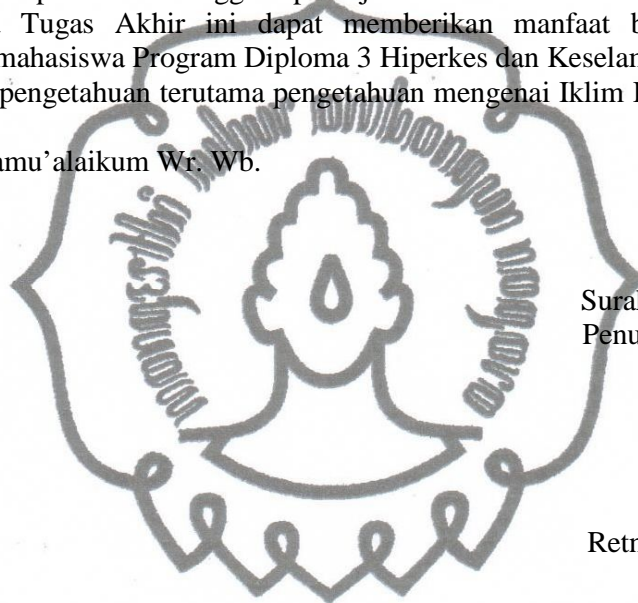
1. Bapak Prof. Dr. Zainal Arifin Adnan, dr. S.PD-KR-FINASIM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2. Bapak Sumardiyono, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret Surakarta dan selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan.
3. Bapak Dr. H. Endang Sutisna Sulaeman, dr., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan.
4. Bapak Prof. Dr. Kiyatno, dr.,PKK,M.Or.AIFO selaku penguji yang telah bersedia menguji, menilai dan memberikan saran dalam penyusunan laporan ini.
5. Seluruh Dosen Pengajar dan Asisten atas segala ilmu dan motivasinya kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
6. Ibu Dian Koernia R selaku kabag sekretariat, humas, *soc. compl*, H & S, CSR yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kerja praktek di PT. Dan Liris Sukoharjo.
7. Bapak Fajar Nugroho, SH selaku kasie *soc. compl*, H & S dan selaku pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan segala informasi dan data yang penulis butuhkan.
8. Mbak Dwi Endah Lestari selaku *team* 5S dan selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing, memberikan segala ilmu dan bimbingannya di lapangan.
9. Bapak Didik selaku kabag Konveksi 4 yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan pengukuran.
10. Bapak Bambang selaku Personalia Konveksi 4 PT. Dan Liris Sukoharjo.
11. Ibu dr. Naniek, Ibu Sundari, Ibu Pur, Mbak Eni, Mbak Yani, Mbak Yuli yang telah memberikan ilmu, nasehat, dan kehangatan keluarga kepada penulis.
12. Semua karyawan Konveksi 4 PT. Dan Liris Sukoharjo yang telah memberikan bantuan, informasi, dan pertemanan kepada penulis.

13. Bapak Drs. Joko Sudarno, Ibu Endang Sulastri, Adikku Herjuno Suryo Kusumo dan Muhammad Mirza Gholam yang telah memberikan bimbingan, kasih sayang, doa, dukungan moril dan materiil.
14. Teman-teman angkatan 2010 Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sempurna karena “ tak ada gading yang tak retak”. Penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca sehingga dapat dijadikan masukan di waktu mendatang.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya mahasiswa Program Diploma 3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja untuk menambah pengetahuan terutama pengetahuan mengenai Iklim Kerja dan Tingkat Kelelahan.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.



Surakarta, Mei 2013  
Penulis,

Retno Astrini W.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
B. Kerangka Pemikiran.....	37
 BAB III METODE PENELITIAN .....	 38
A. Metode Penelitian.....	38
B. Lokasi Penelitian .....	38
C. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian.....	39
D. Sumber Data .....	39
E. Teknik Pengumpulan Data .....	40
F. Instrumen dan Pelaksanaan Penelitian .....	41
G. Analisis Data .....	44
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	 46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Pembahasan .....	63
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	 76
A. Simpulan.....	76
B. Saran .....	78
 DAFTAR PUSTAKA .....	 79
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Ambang Batas Iklim Kerja Indeks Suhu Basah dan Bola .....	19
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur Responden .....	54
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden .....	55
Tabel 4. Distribusi Kerja Lembur di Bagian <i>Sewing</i> dan <i>Finishing</i> .....	56
Tabel 5. Distribusi Tanggung Jawab Pencapaian Target/ Jam di Bagian <i>Sewing</i> dan <i>Finishing</i> .....	57
Tabel 6. Prosentase 10 Besar Penyakit .....	58
Tabel 7. Hasil Pengukuran Kebisingan .....	59
Tabel 8. Hasil Pengukuran Penerangan .....	59
Table 9. Distribusi Beban Kerja di Bagian <i>Sewing</i> dan <i>Finishing</i> .....	60
Tabel 10. Hasil Pengukuran Iklim Kerja di Bagian <i>Sewing</i> .....	61
Tabel 11. Hasil Pengukuran Iklim Kerja di Bagian <i>Finishing</i> .....	61
Tabel 12. Daftar Distribusi Frekuensi Kelelahan dengan <i>Reaction Timer</i> pada Bagian <i>Sewing</i> .....	62
Tabel 13. Daftar Distribusi Frekuensi Kelelahan dengan <i>Reaction Timer</i> pada Bagian <i>Finishing</i> .....	62
Tabel 14. Tabel Silang Iklim kerja dan Tingkat Kelelahan .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran.....	37
---	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pendataan Karakteristik Subjek Penelitian

Lampiran 2. Hasil Pengukuran Iklim Kerja di Bagian *Sewing*

Lampiran 3. Hasil Pengukuran Iklim Kerja di Bagian *Finishing*

Lampiran 4. Hasil Pengukuran Kelelahan di Bagian *Sewing*

Lampiran 5. Hasil Pengukuran Kelelahan di Bagian *Finishing*

Lampiran 6. Dokumentasi

Lampiran 7. Surat Keterangan Melakukan Penelitian

